Global Invacom OptiScan

El Primer Analizador de Señal con una Entrada Óptica

El TELE-satélite ya ha informado muchas veces en la compañía británica Global Invacom. Empezó hace muchos años con un informe sobre un LNB de 0.3 dB y más recientemente con un informe de su más nuevo producto - un LNB óptico; véase las ediciones de TELE-satélite 04-05/2008 y 08-09/2009. Es fácil de ver que Global Invacom toma un papel principal en lo que otros necesitan seguir en lo que se refiere a productos innovadores. Y para mostrar que esto es verdad, los ingenieros recientemente agregaron una cosa más : similar al LNB óptico, el primer analizador de señal del satélite con una entrada de señal óptica que está haciendo su aparición en el mercado.

TELE satellite AWARD 12-01/2010
GLOBAL INVACOM OPTISCAN
Analizador de señal del satélite a prueba del futuro para LNBs ópticos y coaxiales

Cuando desempaquetamos la unidad, todos en el laboratorio de pruebas nos impresionamos con la apariencia global del OptiScan; ni demasiado pesado, no demasiado ligero. Se asienta perfectamente en su mano y así le impide dejarlo caer accidentalmente.

Pero aun cuando eso pase, el fabricante incorporó al OptiScan en una caja de plástico muy robusta.

En el lado superior están las dos entradas de señal, una de ellos es la entrada óptica mientras que la otro está en la forma de un conector típico de BNC las señales del cable coaxial.

El visualizador de LCD de ocho dígitos es fácilmente legible en la luz del sol directa. El fondo del visualizador está absolutamente preparado para el uso en un ático o en otra situación con una iluminación pobre.

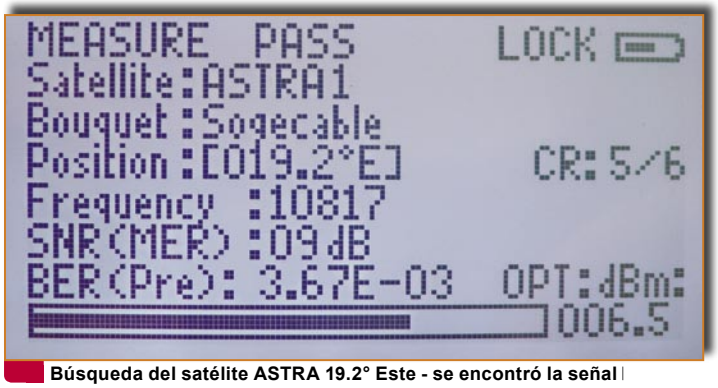
Los fondo del visualizador puede encenderse o apagarse dependiendo de las necesidades y como se encienda el equipo. Una pulsación corta del botón de ON el OptiScan se enciende sin la iluminación de fondo, si se mantiene apretado el botón de ON un tiempo más largo lo encenderá con la iluminación del fondo.

El analizador de señal se opera usando los nueve botones claramente etiquetados debajo del visualizador; es fácil sentir cuando el botón se ha apretado porque son grandes bastante para hacer el analizador fácil usar.

En el lateral está la conexión para los 12V de

global invacom
completing the picture

global invacom
completing the picture



Búsqueda del satélite ASTRA 19.2° Este - se encontró la señal

suministro de alimentación incluido que carga la batería recargable interior.

Los accesorios incluyen una práctica bolsa de transporte con correa, la fuente de alimentación de 12V, un cargador para el coche, un detallado manual del usuario y un adaptador de BNC a F.

Uso Cotidiano

Según el fabricante, la batería interior del OptiScan necesita 12 horas aproximadamente para que este totalmente cargada; un circuito de protección previene que la batería sobrecargue. Una vez totalmente cargado, el OptiScan puede agotarse totalmente tras cinco horas cuando se necesite alimentar un LNB normal. Pero ya que nuestro analizador de pruebas ya fue cargado totalmente, nosotros pudimos ponernos directamente a trabajar.

El OptiScan opera con un visualizador de espectro en tiempo real que cubre desde 950 a 2150 MHz (con zoom de 160 MHz) y trabaja con niveles de señal entre 40 y 90 dBµV (coaxial) así como +10 a -25 dBm (óptico).

Los valores siguientes pueden ajustarse individualmente para cada uno de los transpondedores deseados: MER (Proporción de Error de Modulación), BER (Proporción de Error de Bit) así como los niveles de señal en dBµV para las señales coaxiales y dBm para las señales ópticas.

El OptiScan opera vía una serie de muy prácticas funciones Favoritas qué pueden usarse para guardar uno o más transpondedores de referencia para cada uno de los satélites deseados que finalmente hace fácil el accederlos en un momento más tarde.

Tantos como 99 de estos llamados Favoritos pueden ajustarse en el analizador de señal; 24 de éstos ya han sido fijados por Global Invacom con transpondedores de los satélites europeos siguientes:

ASTRA2 28.2° Este, EXPRESS AM22 53° Este, TURKSAT 42° Este, HELLASSAT 39° Este, EUROBIRD3 33° Este, BADR 26° Este, ASTRA3 23.5° Este, ASTRA1 19.2° Este, EUTELSAT W2 16° Este, HOTBIRD 13° Este, EUROBIRD9 9° Este, EUTELSATW3A 7° Este, SIRIUS 5° Este, THOR 1° Oeste, ATLANTIC BIRD3 5° Oeste así como NILESAT 7°, ATLANTIC BIRD2 8° Oeste, ATLANTIC BIRD1 12.5° Oeste, TELSTAR12 15° Oeste e HISPASAT 30° Oeste. Gracias a este gran surtido de satélites, no debe haber ningún problema en alinear cualquier antena en Europa.

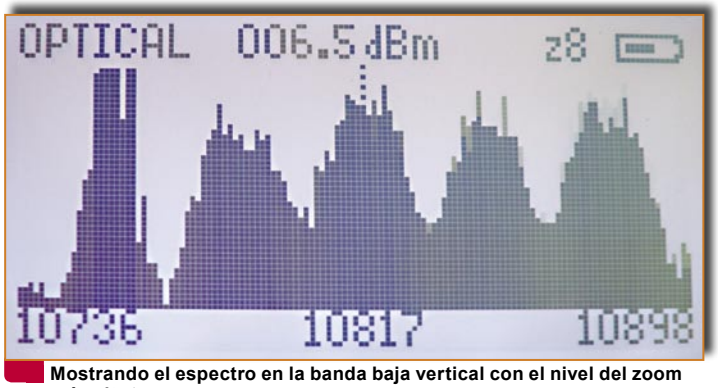
Para otros continentes, los fabricantes/distributores pueden naturalmente preparar la lista basada en los requisitos locales y pueden pre programar el analizador de acuerdo con ellos.

Instalación

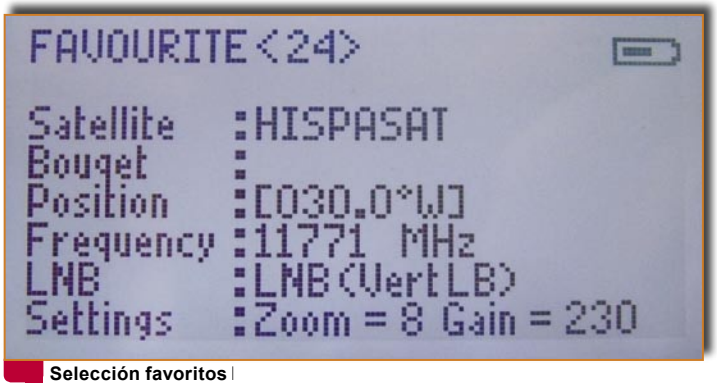
Para nuestras pruebas nosotros soltamos el montaje de una de nuestras antenas para que nosotros pudiéramos alinearla hacia el oeste con HISPASAT 30°. Después de apretar el botón de ON el botón durante un momento, el OptiScan se encendió e inmediatamente desplegó la lista de Favoritos.

Nosotros accedimos primero al menú principal para que nosotros pudiéramos cuidar de todos los ajustes. El Menú Principal está dividido en seis sub menús. Para empezar se puede seleccionar si el OptiScan debe trabajar con señales coaxiales o ópticas basándose en que entrada está en uso.

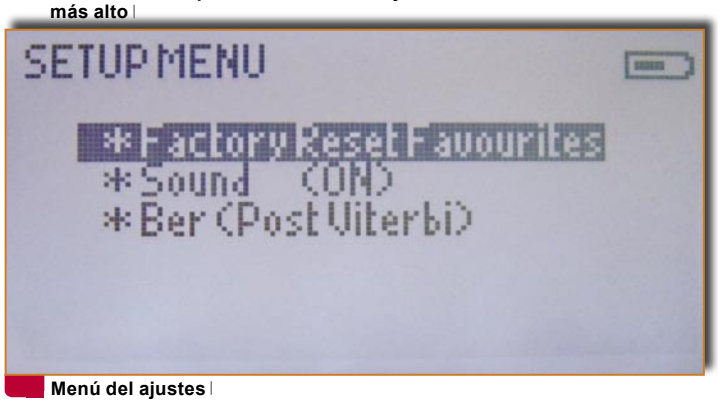
El segundo sub menú contiene los Favoritos guardados mientras que el tercer sub menú sirve para guardar nuevos transpondedores como entradas de Favoritos. Los sub menús 4 y 5 contienen



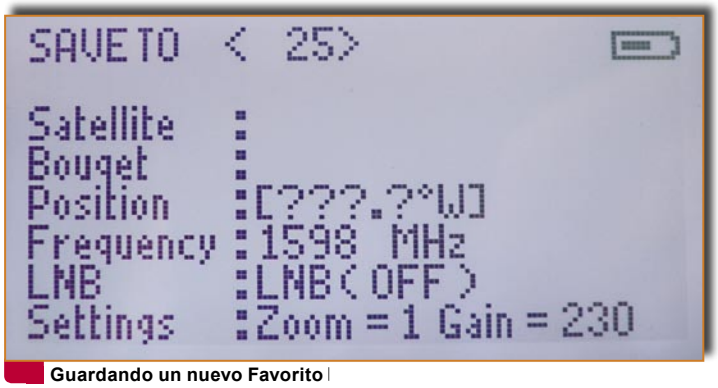
Mostrando el espectro en la banda baja vertical con el nivel del zoom más alto



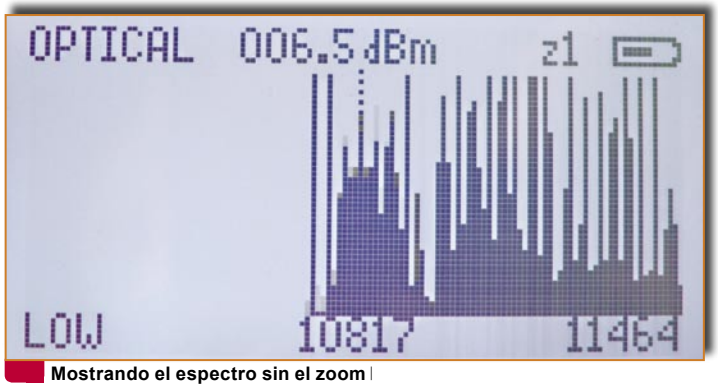
Selección favoritos



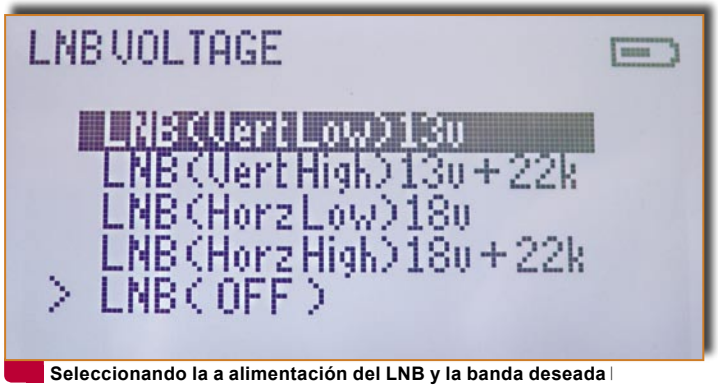
Menú del ajustes



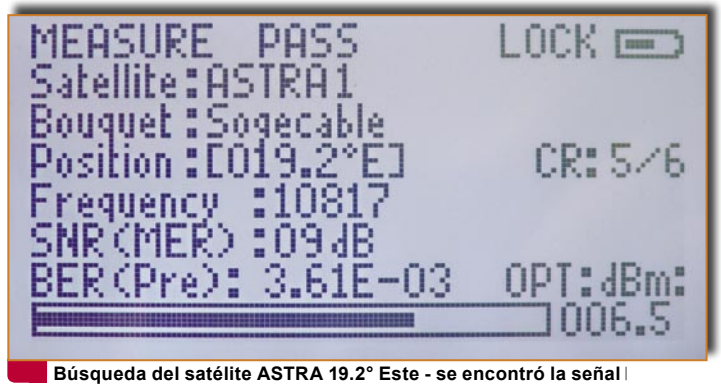
Guardando un nuevo Favorito



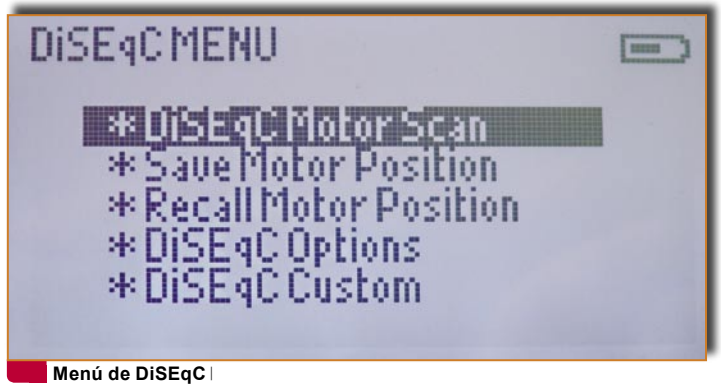
Mostrando el espectro sin el zoom



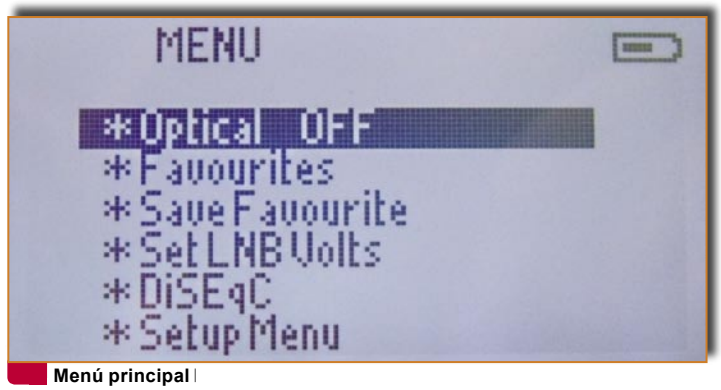
Seleccionando la a alimentación del LNB y la banda deseada



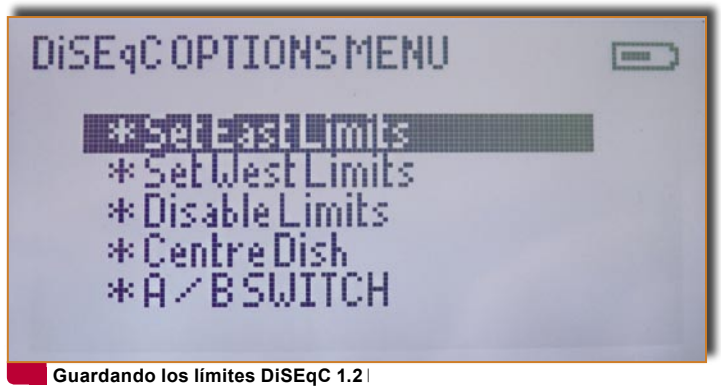
Búsqueda del satélite ASTRA 19.2° Este - se encontró la señal



Menú de DiSEqC



Menú principal



Guardando los límites DiSEqC 1.2

múltiples ajustes para los LNB, ajustes como la banda de frecuencia así como los ajustes de DiSEqC.

El OptiScan puede proporcionar 13V y 18V a los LNBs así como un la señal de 22 kHz para cambiar entre la banda baja y la banda alta.

Naturalmente se soporta DiSEqC incluyendo la versión 1.0 y también la 1.2 para el control de un motor de DiSEqC. En este modo la antena puede moverse no sólo durante una medida, sino que también es posible guardar los límites y posiciones directamente en el motor.

Para los usuarios más experimentados, hay también la posibilidad de entrar las órdenes de DiSEqC a mano pero esto requiere algunos conocimientos especializados y sobre todo la experiencia con las especificaciones técnicas de DiSEqC. Por ejemplo, éstas pueden encontrarse en www.eutelsat.com.

El sexto sub menú de " Menú de Ajustes " le permite restablecer todos los Favoritos de nuevo a los ajustes de fábrica y también le permite determinar cómo puede activarse o desactivarse el tono del nivel de la señal de audio. El usuario también puede seleccionar si debe mostrarse el BER (proporción de error de bit) por Viterbi antes o después de una corrección.

Si se selecciona la muestra de Viterbi, el OptiScan mide la proporción del error tal como se transmite del satélite. La medida del BER le da una indicación fiable de la calidad y alineación de la antena.

Si se muestra el BER después de la corrección de Viterbi, la señal ha sufrido una corrección matemática y no contiene tantos errores como antes.

Para nuestras pruebas nosotros escogimos la entrada 13 en el menú de Favoritos que se guarda el transpondedor 11554 V. Después de apretar el botón, el OptiScan cambia a su muestra de señal gráfica dónde se muestra el espectro en el rango entre 11473 y 11635 MHz.

Luego nosotros movimos la antena hasta que pudiera ser visible una cresta de la señal en el visualizador de la frecuencia pre programada.

Con la ayuda de los dos botones de Ganancia, se podría cambiar la escala del visor. Si la señal es muy fuerte y la cresta no es visible en el visualizador, la escala puede hacerse mayor para que los transpondedores de la prueba puedan verse más fácilmente. Con suerte, la cresta de la señal debe subir aproximadamente 2/3 del visualizador.

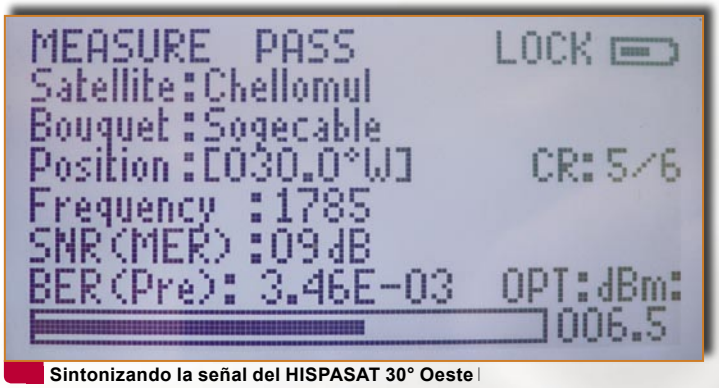
Con la ayuda de los botones arriba / abajo, pueden utilizarse hasta siete niveles del Zoom diferentes para que pueda verse el espectro entero o sólo una porción pequeña simplemente alrededor del transpondedor.

Por último pero no menor los botones del derecha / izquierda pueden usarse para modificar la frecuencia entrada. Esto le permite ajustar la frecuencia pre programada directamente en su centro o se puede escoger una frecuencia completamente diferente.

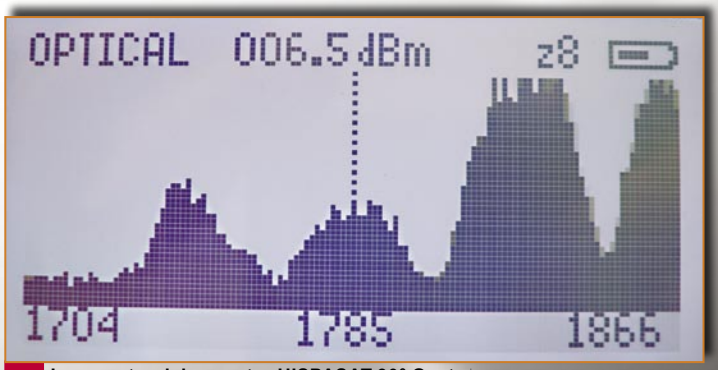
Si el analizador muestra una cresta en la línea punteada, una simple pulsación del botón "Enter" pone el OptiScan en modo de medida en el que empieza leyendo en el transpondedor seleccionado.

Con la ayuda de los datos de la tabla NIT (si están disponibles), se pueden mostrar el satélite real, su posición y el paquete. El usuario puede ver así inmediatamente en qué satélite está alineado actualmente.

A estas alturas tiene lugar la medida de MER y BER; también empieza aquí la



Sintonizando la señal del HISPASAT 30° Oeste



La muestra del espectro HISPASAT 30° Oeste

visión gráfica y numérica del nivel de la señal.

Si el analizador reconoce un transpondedor, se muestra la palabra " LOCK " en el borde superior del visor, mientras que " PASS " indica que hay niveles aceptables de MER y BER y que el transpondedor fue reconocido. Si se muestra " MARGINAL " o " FALLO ", indica que la antena no está alineada correctamente y esa recepción no es posible.

Aquí es donde el instalador empieza el ajuste fino de la antena para obtener los niveles óptimos. Una vez el máximo se ha alcanzado, deben apretarse los tornillos en la antena.

Gracias a la visualización completa del analizador de espectro es fácilmente posible descubrir un defecto en el cable que se usa, el OptiScan muestra todos los transpondedores en varias frecuencias y se muestran los niveles.

Si se ha visto un satélite que no está todavía en la lista pre programada, se recomienda que esta entrada se guarde como una nueva entrada de Favoritos que para que esté disponible en el próximo examen.

Nosotros probamos completamente el OptiScan usando las entradas de señal ópticas y coaxiales. Nosotros fuimos asombramos sobre todo que en el futuro ya no es ningún requisito el llevar un conversor de señal óptico a coaxial al sitio de la instalación.

Este problema se hizo evidente durante nuestras pruebas del LNBs óptico de Global Invacom en la edición 08-09/2009 de TELE-satélite.

Invacom encontró la solución perfecta en el OptiScan gracias a que puede ajustarse apropiadamente incluso un LNBs óptico.

Hay un problema pequeño: Para mantener a un precio razonable le OptiScan de Invacom, Global decidió restringir el analizador para mostrar sólo la banda baja vertical en el espectro. Añadir las otras bandas habrían hecho los OptiScan demasiado caros.

Todos en todos, el analizador de OptiScan viene con todas las características necesarias y para el instalador siendo una alternativa de a prueba del futuro a su equipo anterior.

Es sumamente ligero en peso, se asienta perfectamente en su mano y opera con una alta capacidad de batería recargable que puede durar hasta cinco horas sin ninguna fuente de alimentación externa.

Conclusión

Global Invacom, con su nuevo OptiScan ha mostrado una vez más que esta compañía siempre está un paso delante de la competencia en el desarrollo de nuevos productos.

Todavía esta por ver que nos reparará un futuro próximos pero una cosa está clara: la transmisión de la señal óptica se está haciendo un estándard y Global Invacom con su LNBs óptico y su analizador OptiScan más pronto o más tarde está proporcionando los requisitos previos necesarios.

TECHNICAL DATA

Manufacturer	Global Invacom, Winterdale Manor, Southminster Road, Althorne, Essex CM3 6BX, ENGLAND
Tel	+44 (0) 1621 743 440
Fax	+44 (0) 1621 743 676
Email	sales@globalinvacom.com
Model	OptiScan
Frequency range	950(160)~2150 MHz
Range	RF input level: 40 dBuV to 90 dBuV Optical range: +10 to -25 dBm
Accuracy	Typically +/- 1 dB
Measuring	MER and BER
DiSEqC	1.0 and 1.2 compatible plus any DiSEqC command can be generated
Uptime	Up to 5 hours
Charge time	Up to 12 hours
Items included	Carry case, BNC/F adaptor, mains charger, car charger, manual
Dimensions	210x110x70mm
Weight	0.70kg

TELE-satellite World

www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**ara**/optiscan.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**bid**/optiscan.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**bul**/optiscan.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**ces**/optiscan.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**deu**/optiscan.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**eng**/optiscan.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**esp**/optiscan.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**far**/optiscan.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**fra**/optiscan.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**heb**/optiscan.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**hel**/optiscan.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**hrv**/optiscan.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**ita**/optiscan.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**mag**/optiscan.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**man**/optiscan.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**ned**/optiscan.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**pol**/optiscan.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**por**/optiscan.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**rom**/optiscan.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**rus**/optiscan.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**sve**/optiscan.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/**tur**/optiscan.pdf

Available online starting from 27 November 2009

La Opinión del Experto

\+

La unidad se asienta perfectamente en su mano, es resistente a los golpes y opera con una larga vida. Es a prueba del futuro para LNBs coaxiales así como para los nuevos LNBs ópticos.

\-

Con la recepción óptica sólo se muestra una polarización del satélite

Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria